

Laporan Tugas Akhir

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemodelan dengan *AutoPIPE* dibandingkan dengan kondisi lapangan hasilnya relevan atau tidak berbeda jauh. Penyebab dari kegagalan sistem dikarenakan *expansion stresses* berupa *expansion thermal* ditambah tegangan yang terjadi dan berat pipa tersebut. Untuk pemecahan masalah atau solusi maka dipasang expansion loop dengan dimensi panjang 3831,34 mm dan tinggi 1920,24 mm.
2. Setelah menggunakan expansion loop perpindahan pada titik 830 berkurang dari 150 mm menurut lapangan dan menurut autopipe 21.99 mm berkurang menjadi 8.10 mm.
3. Setelah menggunakan expansion loop Perpindahan pada titik 820 berkurang dari 60 mm Menurut lapangan dan menurut autopipe 1.37 mm berkurang menjadi 15.26 mm.
4. Perpindahan pipa tersebut dapat disimpulkan karena expansion thermal yang menyebabkan terjadinya kebocoran.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya modelkan dan analisis ulang expansion loop dengan ukuran yang sama dan node yang sama tetapi secara horizontal.